ATTI E COMUNICAZIONI D'UFFICIO.

NUOVI SOCI.

All'Associazione agraria friulana vennero ultimamente inscritti quali membri effettivi i signori:

Misani ing. Massimo, direttore del r. Istituto tecnico di Udine
Birarda Giandomenico, di Rive d'Arcano
Someda-de Marco Giuseppe, di Udine
Pagani Mario, di Udine.

RIFORMA DEGLI STATUTI SOCIALI.

Di conformità alle deliberazioni prese nell'adunanza generale del 23 novembre ult. dec. intorno alla riforma degli statuti sociali, nella riunione che seguì il 21 dicembre l'Associazione agraria friulana ha discusso e con lievi modificazioni adottato il nuovo statuto propostole dall'apposita Commissione, lasciando incarico alla Presidenza di esaurire alle pratiche necessarie perchè, in base allo statuto stesso, possa l'Associazione essere riconosciuta ed approvata dal Governo, e così partecipare dei vantaggi da esso ordinariamente accordati agl'istituti congeneri del Regno.

A questo incarico attendendo, e nella fiducia di poterne in breve pubblicare il favorevole esito, la Presidenza approfitterà dei poteri interinali conferitile dall'anzidetta assemblea per fare quant' è possibile onde, confortata di nuovi aiuti, l'Associazione agraria friulana vegga aprirsi sotto lieti auspicî il secondo periodo della sua esistenza, ed abbia il Paese le più solide garanzie circa i vantaggi ch'essa desidera e vuole ancora procurargli.

SEME-BACHI DEL GIAPPONE PEL PROSSIMO ALLEVAMENTO.

Presso l'Ufficio sociale di commissioni agrarie venne testè incominciata la distribuzione del seme-bachi giapponese importato

dalla ditta Marietti e Prato di Yokohama (programma e circolari relative nel *Bullettino* a pag. 337, 369, 657).

Il seme è di bellissimo aspetto, tutto di qualità verde annuale; il prezzo definitivo: lire 14 per ogni cartone.

I signori soscrittori, già invitati con apposita circolare a ricevere il quantitativo di cartoni rispettivamente prenotato, vengono ancora avvertiti che il suddetto ufficio è all'uopo aperto in tutti i giorni dalle ore 10 ant. alle 2 pom.

DONI OFFERTI ALL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

(Da 1° novembre a 31 dicembre 1871.)

Allevamento sperimentale di bachi da seta eseguito per cura della Camera di commercio e d'industria in Rovereto, relazione del dott. R. Cobelli; Rovereto, 1871. — Dall'Autore.

Saggio di alcune esperienze sulla composizione delle barbabietole da zucchero, eseguite nel Laboratorio chimico della Stazione sperimentale agraria di Torino, per A. Cossa; Torino, 1871. — Dall'Autore.

Descrizione del Laboratorio di Chimica agraria della Stazione sperimentale agraria di Torino, per A. Cossa; Torino, 1871. — Dall'Autore.

Il Contadinel, lunari par l'an 1871 (XVII), per G. F. del Torre; Gorizia. — Dall'Autore.

Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio, anno 1871, trim. II, parte III; Firenze, 1871. — Dal Ministero stesso.

GIORNALI ED ALTRI PERIODICI

OFFERTI IN CAMBIO DEL «BULLETTINO» NELL'ANNO 1871.

Agricoltore (l'), periodico mensile del Comizio agrario lucchese, red. B. Canovetti, anno VII; Lucca.

Amico (l') dei campi, period. mens. di agricoltura ed orticoltura della Società agraria in Trieste, red. E. Pavani, anno VII; Trieste.

Annali di agricoltura siciliana, red. G. Inzenga; Palermo.

Atti e memorie dell'i. r. Società agraria di Gorizia, red. A. Streinz, anno X; Gorizia.

Atti del r. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, serie III, tomo XVI; Venezia.

Atti della Società di acclimazione e di agricoltura in Sicilia, tomo XI; Palermo.

Atti dell'Ateneo Veneto, serie II, vol. II, punt. I; Venezia.

Atti della Società italiana di scienze naturali, vol. XIV; Milano.

Borsa (la), giornale ebdomad. di finanze, lavori pubblici, industria, ecc., red. S. Bertolotto, anno VII; Genova.

Bullettino mens. del Comizio agrario circond. di Bergamo; Bergamo.

Bullettino del Comizio agrario distrettuale di Treviso, red. C. Salsa, anno IV; Treviso.

Bullettino del Comizio agrario circond. di Reggio-Emilia, red. E. Terrachini, anno IV; Reggio-Emilia.

Bullettino del Comizio agrario camerinese, ger. F. Amici, anno IV; Camerino.

Bullettino del Comizio agrario pallanzese, red. P. Azzari, anno IV; Pallanza.

Bullettino del Comizio agrario distrett. di Rovigo, red. G. F. Rubini, anno II; Rovigo.

Bullettin du Comice agricole de l'arrondissement d'Aoste, anno III; Aosta.

Bullettino dei Comizi agrari distrett. di Vicenza, di Thiene e di Schio, anno IV; Vicenza.

Bullettino del Comizio agrario circond. di Chiavari, anno III; Chiavari.

Bullettino del Comizio agrario di Modena, anno VI; Modena.

Bullettino della Società zoofila triestina, red. F. Pellegrini, anno IX; Trieste.

Bullettino dell'agricoltura, pubblicaz. settim. della Società agraria di Lombardia, red. F. Massara, anno V; Milano.

Cittadino (il) vogherese, org. del Comizio agrario del circond. di Voghera, anno IV; Voghera.

Coltivatore (il), giornale di agricoltura pratica, red. G. A. Ottavi, anno XVII; Casale-Monferrato.

Coltivatore (il) netino, org. del Comizio agrario circond. di Noto, red. G. Cannizzaro, anno IV; Noto.

Consultore (il) amministrativo, ebdom. di legislazione, giurisprudenza, dottrina ed interessi amministrativi, red. C. Bosio, anno XII; Verona.

Contadino (il) calabrese, bullett. del Comizio agrario di Cosenza, dirett. M. Fera, anno III; Cosenza.

Corriere (il) aretino, giorn. settim., ger. B. Gaburri, anno I; Sansepolcro.

Economia (l') rurale, giornale dell'Associazione agraria italiana, red. Arcozzi-Masino, vol. XIV; Torino.

Gazzetta dei farmacisti, red. M. Bancheri, anno II; Firenze.

Gazzetta delle campagne, red. A. Mariani, serie II, anno I; Firenze.

Giornale ed Atti della r. Commissione di agricoltura e pastorizia per la Sicilia e del Comizio agr. di Palermo, dirett. G. Vanneschi, anno III; Palermo.

Giornale di Elettroterapia, red. G. Manca; Roma.

Giornale agrario di Rovereto, organo ufficiale della Società agraria di Rovereto, red. V. Sottochiesa, anno II; Rovereto.

Giornale di medicina-veterinaria pratica e d'agricoltura, org. della Società nazionale di medicina-veterinaria, red. F. Papa, anno XX; Torino.

Giornale d'agricoltura del Regno d'Italia, red. F. L. Botter, serie II, anno VIII; Bologna.

Giornale agrario industriale veronese, red. A. Manganotti, anno VI; Verona.

Giornale dell'industria serica, ger. G. Pittavino, anno V; Torino.

Giornale di Udine,. politico quotidiano, red. P. Valussi, anno VI; Udine.

Industriale (l') italiano, rivista agricola, industriale e commerciale d'Italia, anno V; Forlì.

* *Isonzo (l'),* red. E. Jurettig, anno I; Gorizia.

Italia (l') agricola, org. della Società agraria di Lombardia, red. G. Chizzolini, anno III; Milano.

Medico-veterinario (il), giornale teorico-pratico della r. Società di medicina veterinaria di Torino, red. F. Perosino e R. Bassi, serie III, anno VII; Torino.

Nuovo (il) Incoraggiamento, giornale del Comizio agrario di Ferrara, red. E. Giordano; Bologna.

Osservatore (l') Veneto, dirett. B. Foratti, anno II; Venezia.

Picentino (il), giornale della r. Società economica e del Comizio agrario circond. di Salerno, anno XIV; Salerno.

Prager land- und volkwirthschaftliches Wochenblatt, organo della Società agraria e forestale boema, red. R. Jahn, anno II; Praga.

Provincia (la), giornale degl'interessi civili, economici ed amministrativi dell'Istria, red. N. Madonizza, anno V; Capodistria.

Raccoglitore (il), giornale della Società d'incoraggiamento in Padova, red. B. Menato, serie II, anno VIII; Padova.

Rivista di agricoltura, industria e commercio, period. mens., red. C. Rusconi, anno III; Firenze.

Rivista settimanale di bachicoltura, red. F. Franceschini, anno III; Milano.

Selezione (la) microscopica, rivista bacologica, red. G. Susani, anno I; Milano.

Sericoltura (la) austriaca, org. dell' i. r. Istituto bacologico sperimentale in Gorizia, red. F. Haberlandt, anno III; Gorizia.

Steirische (der) Landbote, org. della Società agraria della Stiria, red. G. Wilhelm, anno IV; Graz.

Tagliamento (il), period. settiman., red. dott. E. Ellero, anno I; Pordenone.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt (pubblicaz. dell'i. r. Istituto geologico di Vienna); Vienna.

Vite (la) ed il Vino, red. G. Sormanni, anno III; Milano.

Weinlaube (die), period. dell'Istituto di viticoltura di Klosterneuburg, red. F. Babo; Vienna.

MEMORIE, CORRISPONDENZE E NOTIZIE DIVERSE.

ALCUNE INDICAZIONI SULLA COLTIVAZIONE DELLE PATATE.

Il signor Luigi Braidotti di Udine, desiderando istituire un esperimento in grande di razionale coltura delle patate, chiese norme e consiglio alla nostra Stazione sperimentale agraria; la quale trasmise tosto a quell'egregio e volonteroso agricoltore la seguente istruzione, compilata dall'agronomo cav. prof. Giuseppe Ricca-Rosellini in risposta di particolari domande in proposito avanzate dal predetto signor Braidotti, istruzione che crediamo conveniente di pubblicare, perchè all'occasione possa servire di guida a chi avesse in animo di effettuare esperimenti dello stesso genere.

F. S.

1.° In quanto al modo di preparare il terreno per la coltura delle patate, giova riflettere alla opportunità di profondo lavoro, ove un conveniente spessore di suolo lo consenta, e di una generosa concimazione, il tutto attivando colla maggiore sollecitudine possibile; ed eccone le norme.

Portato nel campo buon letame di stalla di animali bovini leggermente corrotto, lo si sparga con prestezza e con eguaglianza sul suolo; e intanto che lo si sparge, si venga sotterrando o a mezzo del lavoro di un aratro razionale ad un solo orecchio ed a orecchio di ferro, o a mezzo di una buona vangatura, invertendo totalmente gli strati del terreno alla profondità effettiva di almeno trenta centimetri. Si avverte che il lavoro profondo diventa tanto più necessario, quanto più nella composizione del terreno predomina l'argilla. — Il sottoscritto provò in più occasioni efficacissimo a tale coltura un lavoro di develto alla profondità effettiva di centimetri cinquanta.

Il concime da adoperarsi nel modo sopra indicato è il letame di stalla di bovini o stallatico bene confezionato, e ne occorre per ogni ettare la quantità di chilogr. 20,000 almeno, per suolo di mezzana permeabilità; e se molto permeabile, dovrà accrescersi la misura del concime, la quale può essere anche rappresentata da 60,000 chilogr. per ettare. Si è trovato che il prodotto delle patate aumenta in relazione della maggiore quantità di concime adoperato ad ingrassarne il suolo.

I concimi minerali non sono riconosciuti generalmente troppo convenienti alla buona riuscita di tale coltivazione. Tuttavia non man-

cano abili agronomi che in Inghilterra e in Germania provassero la opportunità del loro impiego: fra i quali meritano specialmente di essere ricordati e lo Stöckardt e il Woelker, quest'ultimo in modo più speciale.

I consigli anzi dello stesso Woelker furono seguiti nell'orto di questa medesima Stazione, in una coltura di prova delle patate, con discreto risultamento, sebbene il terreno dell'orto medesimo sia ben povero di naturale fertilità.

Dal quale fatto ancora la Stazione udinese crede d' indicare e raccomandare per nuove prove d'attivarsi su larga scala, l'ingrasso minerale proposto e sperimentato dal benemerito inglese prof. Woelker, formato come appresso, notandone la quantità occorrente alla superficie di un ettare.

Per le terre leggiere e mezzane:

Soprafosfato di calce	chilogr. 500,	del valore di	L. 52.50
Cloruro di potassio brutto	„ 250	„	„ 81.25
Solfato di ammoniaca	„ 250	„	„ 120.—
		Somma	L. 253.75 (1)

Per le terre forti e fertili:

Soprafosfato di calce . . .	chilogr.	500
Cloruro di potassio brutto	„	250
Nitro del Chilì	„	150 (circa)

Questi concimi minerali si daranno però al suolo, diligentemente mescolati, qualche tempo dopo i lavori preparatorî, e pochi giorni prima di consegnarvi i tuberi moltiplicatori.

È stato anche indicato l' uso delle ceneri in riguardo al bisogno che hanno le patate di sostanze alcaline; e agronomi francesi, fra cui il co. Gasparin e il Girardin, ed agronomi tedeschi, fra cui il Thaer, or sono parecchi anni ne fecero raccomandazione, avvisando particolarmente alla opportunità di mescolare la cenere al concime di stalla, o anche alle dejezioni del pollame.

Il sottoscritto ha sperimentato più volte ed in diverse località sempre molto profittevole il concime di stalla di bovini bene custodito, e *dai più fra gli agronomi* a tale coltura preferito, dato all'epoca dei primi lavori preparatorî e in larga misura, aggiungendo poi a questa concimazione taluna volta del concime liquido, formato o dalle dejezioni umane diluite alquanto in certa quantità di acqua, o dalle urine dei bovini raccolte a parte insieme al colaticcio del relativo letame, somministrando però tale concime liquido nel maggio alla coltura in essere, all'uopo anche di prevenire i danni dell'alidore estivo, per quel po' di umidità portata nel terreno dal liquido ingrassante. I coltivatori

(1) Si è calcolato il valore di questi concimi minerali secondo i prezzi ai quali si vendono dalla ditta Curletti di Milano.

di alcune località del piano di Pisa, rinomati da antica data come produttori di tuberi di patate pregevolissimi, ingrassano il suolo prima con letame di animali bovini, e poi con le dejezioni umane.

Volendo far uso di questo concime liquido, si può avvertire alla convenienza di impiegarne per un ettare di superficie da 130 a 150 ettolitri.

2.° *I tuberi più convenienti* alla moltiplicazione delle patate sono quelli meglio nutriti, non troppo ricchi di gemme e piuttosto piccoli, avuti dall'ultimo raccolto dell'anno precedente, e che, bene custoditi, restarono immuni da qualunque avaria. La varietà di patate da prescegliersi, fra le moltissime che se ne noverano, nelle condizioni di clima e di suolo di questa provincia, come le precedenti coltivazioni di tale pianta tuberosa nella provincia stessa ne fanno avvertiti per le ottime risultanze ottenutene, è quella locale rossiccia a scorza ruvida, poco acquosa, e che per la cottura si spezza e si sfarina. Questa è fra le diverse varietà anche la più precoce, e tale carattere giova ricercare ad ottenere un prodotto migliore e più sano, siccome ne fanno fede le ripetute esperienze locali. La pratica di spezzare i tuberi, lasciando ad ogni pezzo almeno una gemma, e di collocare questi frammenti di tubero nel suolo ad attivarvi la coltivazione delle patate, non è pratica di troppo sicuro risultamento, e vi si ricorrerà solamente quando i tuberi destinati alla moltiplicazione fossero troppo grossi.

Per la superficie di un ettare occorreranno chilogr. 2500 circa di tubercoli, collocati nel terreno, o in solchelli o in buchette, disposte in righe onde averne allineate le pianticelle, che in ciascuna linea disteranno fra loro di circa cent. 25 almeno, e fra linea e linea correrà una distanza di circa 50 o 60 centesimi.

Il tempo utile a collocare nel terreno i tubercoli riproduttori si ha nel clima del Friuli dalla metà di febbraio alla metà di aprile, conforme il corso della stagione. Si è provato che, ove si possa, è meglio anticipare che ritardare; e l'indicata varietà precoce molto si presta alla raccomandata anticipazione.

3.° In quanto *alle cure consecutive,* sono indispensabili due sarchiature, in ciascuna delle quali debbonsi rincalzare le pianticelle, diradandole, se cresciute troppo spesse. Se vi ha la opportunità di dare il concime liquido (bottino), questo si sparga immediatamente prima della seconda sarchiatura. Sembra riesca di qualche profitto al migliore nutrimento dei tuberi l'amputazione dei fiori primi a comparire e di quelli ultimi a sbocciare.

4.° *Il momento utile della raccolta* ad ottenere i tuberi compiutamente sviluppati e nelle migliori condizioni è quando, finita la fioritura, la pianta accenna ad una diminuzione graduale di attività vegetativa. Quindi dalla metà di giugno in poi si può avere l'opportunità alla raccolta dei tuberi in rapporto all'anticipazione o al ritardo del principio della rispettiva coltura.

La quantità di tuberi sperabile è di circa 18,000 o 20,000 chilogr. per ettare. Però questa quantità varia e può accrescersi in proporzione del migliore lavoro e del più generoso ingrasso.

Udine, 4 dicembre 1871.

RICCA-ROSELLINI GIUSEPPE.

CONDIZIONE MORBOSA DEL FILUGELLO

COMUNEMENTE DETTA FLACCIDEZZA, E MEZZI IGIENICO-PARASSITICIDI VALEVOLI A COMBATTERLA.

(Continuazione e fine; *Bullettino* a pag. 732.)

La gastro-enterite nel baco non insorge per affievolimento occorso nelle razze coltivate; insorge solo perchè gli attuali ambienti di coltivazione sono tutti sopracarichi di parassiti pulsanti.

Stabilita la natura del male in una gastro-enterite, di corso lento in varie fasi, di corso rapido e gangrenoso quando l'organo digestivo monta al massimo della sua azione, i rilievi pratici di Verson, di Haberlandt, di Pasteur e di Béchamp si mettono tutti in perfetto accordo. I vibrioni, i germi-fermenti, più le perturbazioni dinamiche alla pelle in casi eccezionali, ne divengono le cause provocatrici dell'interna infiammazione; l'eccesso de' cristallini ne diventa l' immediato effetto generale, e gli altri sintomi non sono che pure conseguenze più o meno concatenate con tale processo e con i suoi esiti. Che il male possa propagarsi ereditariamente, ciò sta nel senso che, anche nella specie umana, i figli possono ereditare dai genitori la disposizione a certe date infiammazioni.

Or bene quali ne sarebbero poi i ripari? Dobbiamo confessare che, senza i casi analoghi, forniti sopratutto dalla veterinaria, e senza lumi *comparativi di parassitologia,* riterremmo la cosa per disperata. Inutile intanto il pensare a qualsiasi cura dopo scoppiato acutamente il male. Una resipola gastro-enterica, tendente rapida alla gangrena, difficilissimamente si giunge a tempo, usando tutti i pressidî dell'arte, a vincerla nell'uomo; nel baco imperciò deve assolutamente riuscire mortale. Non rimane che prevenirla.

Anche qui per altro si rimarrebbe disanimati se fosse vero quanto ripetesi nei trattati, che le razze nostre de' filugelli ormai sono cotanto degradate da reggere appena sotto gli stimoli ordinari, e dovervisi parecchiare un alloggio quasi artificiosamente raddolcito. Per buona fortuna le condizioni non sono cotanto desolanti, e simile conforto ne lo dobbiamo onninamente agli studi basati su *patologici confronti.*

I bachi presi da flaccidezza sono patologicamente confratelli agli uomini soprafatti da resipole e da ottalmie per soprastimolo locale insistente di pollini; e più acconciamente ancora, sono confratelli ai bovi ed alle pecore colte da resipole e da pneumonie, perchè il recinto delle loro dimore carica l'aria continuamente di nugoli di spore, i quali dai prosperi vivai di funghi si vanno sempre rinnovellando. Se in tal caso noi dicessimo: quegli uomini, que' bovi, quelle pecore spettano a razze indebolite, inette a reggere all'azione atmosferica; bisogna migliorare quelle razze; bisogna irrobustirle; bisogna renderle atte a sostenere gl'influssi di que' luoghi, di quelle stalle, quanto non la sarebbe errata? E come la emissione delle sporule, nei tepori umidi delle stalle, potrebbe perpetuarsi, così quelle povere mandre, mal comprese nell'indole de' loro malori, vi lascierebbero la vita; e le loro figliolanze, con tutte le esperienze per portarle a vigori impossibili, ne la lascierebbero più presto ancora, e così via via. All'incontro, distrutti que vivai; impedita la loro rinnovazione, e quindi quella dell'aria annuvolata di sporule; in una parola, sanificata la stalla e l'ovile, gli animali superstiti, colle loro discendenze, tornerebbero a vivere bene come i loro antenati.

Questo è il caso preciso della flaccidezza. Bisogna occuparsi a trovare gli strami, a trovare le paglie, a trovare i putridumi sorgenti dei profluvi di vibrioni e di fermenti: per cui, non per essere i filugelli degenerati, infraliti, ma per essere flagellati incessantemente da quel pungolo esorbitante, s'infiammano e gangregano.

Prove che gli allevamenti attuali de' filugelli si effettuano in ambienti sopracarichi di stimoli parassitari.

Questa dimostrazione non si può raggiungerla che a gran fatica, cioè, impadronendosi della legge di progressiva ferocia, figlia del progressivo aumento de' vivai, *in tutte le epidemie parassitarie.* Gettiamo un colpo d'occhio su quella legge e su quei vivai.

Septicemie. — Secoli fa, gli ospitali, le navi, le caserme, le carceri, gli asili di carità, i quartieri della poveraglia, cominciarono a venir attaccati da gangrene, pustole maligne, ulceri carbonchiose, ed antraci. In sulle prime le pestilenze limitaronsi al recinto; poi invasero anche il di fuori, facendosi popolari; poi le ingruenze divennero cotanto frequenti e micidiali pel genere umano, da lasciar credere fosse la razza umana cotanto degenerata da doverne sparire la stirpe. Osservazione ed esperienza partorirono l'Igiene. Nettezza, asciuttezza, ventilazione e sole, fu quell'insieme di dettami pratici che ricondusse il tutto alla norma. La scienza poi, specialmente la microscopia, illustrò in questi tempi anche il perchè di così sublimi risultati. La microscopia discoperse che tutte le dette septicemie, sì nell'uomo che negli animali, vengono ingenerate e diffuse da *parassiti vegetali,* che attecchiscono, e si moltiplicano nelle organizzazioni. I vivai di queste critto-

game pestitenziali avevansi piantato precipuamente nei detti ostelli, perchè l'umido, la sporcizia ed il tepore ne li fa prendere; e siccome col tempo prosperavano, così seco loro moltiplicavansi pure i micidiali effetti. Giovò la *nettezza*, perchè ne strappa i semenzai e ne impedisce il rinnovamento; giovò l'*asciuttezza*, perchè sfavorisce la vegetazione; giovò la *ventilazione*, perchè depura l'aria e trasporta le possibili sporule all'aperto; giovò il *sole*, perchè accende la fungina, principio essenziale di tutti i funghi, che arde a 45° R, e quindi il sole, congiunto alla temperatura, incenerisce le crittogame. Sicchè i quattro cardini dell'igiene riduconsi in fine ad uno, che sarebbe la sanificazione della casa, od in termini scientifici, la distruzione di ogni crittogamico vivaio.

Calcino. — Manifestatosi il calcino nelle bigattiere, in breve ingigantì, si propagò, mise in forse gli allevamenti. Quante congetture sulla sua natura!... Ma si scopre il funghetto *bottrite bassiana* siccome causa. La igiene bentosto ne sanifica la casa; distrugge ogni vivaio di botriti, e la epizoozia scompare.

Mummificazioni crittogamiche. — I cadaveri sepolti in certe tombe del duomo di Venzone incontrano essi pure una epidemia; ma questa, invece che altro, ne li mummifica. Ipotesi d'ogni fatta non ne mancarono. Gli sperimenti provarono che il fenomeno proviene dal funghetto *hypha bombicina*, il quale prese stanza e prospera in quelle arche. Le spore attecchiscono alla pelle de' cadaveri; il micelo si progenera come la *serrazia* sulla polenta così detta porporina; vi succhia tutti gli umori, lasciandone i solidi aridi ed accartocciati; e così fassi la mummia. La epidemia segue precisamente l'andamento delle altre. Dal 1831 in poi raccolse Venzone più mummie che avanti in due secoli, sebbene, prima del cimitero, là vi si seppellissero tutti, ed oggi pochissimi (1). Quelle fungaie, perchè lasciate a sè, prolificano sempre più. Nel nostro caso converrebbe anzi diffonderle anche ad altri tumoli; ma supposto per un istante che si volesse svellere quel fenomeno, non vi sarebbe altra via che di distruggere que' vivai.

Colèra. — Fino al 1831 contentossi esso della sua culla. Proviene dal fungillo *urocistis orizae*, che alligna con predilezione sul riso, e s'appicca anche sull'uomo, lungo le mucose gastro-enteriche. I vivai urocistici crebbero nelle Indie cotanto, che ruppero le dighe e si spandono tratto tratto in più direzioni, onde l'Italia presentemente corre pericolo d'una sesta invasione. Finchè l'igiene non penetrerà nelle Indie, le escursioni del contagio si renderanno ancora più frequenti, per il che i governi illuminati dovrebbero in ciò accordarsi per costringere quell'indiano a solforar le risaie, come noi solforiamo le viti, od a qualcosa che vi corrisponda. (2)

Pellagra. — Le casaccie de' pellagrosi mancano d'ogni igiene. Il vi-

(1) Pari: *Esposizione teorico-sperimentale sulle Mummificazioni di Venzone.* Udine, 1868. — Venne riportata in gran parte nella Enciclopedia di Torino, alla voce *Venzone*; vedi di questa il Supplemento 1871.

(2) Idem: *Cosa è il colèra, e mezzi per combatterlo.* Udine, 1871. Farà parte della *parassitologia* dell'Autore, in corso di stampa a Firenze, nello *Sperimentale*.

cino campo, da qualche secolo, le tappezza nell'interno di humus e di funghetti microscopici, moltiplicatisi in foreste. Quando coltivossi il granoturco, su cui predomina l'*uredo carbo*, quelle domestiche fungaie s'arricchirono anche di questo confratello. Le sporule di tutti quei funghetti vegetano rapide tanto sui cibi appena ammanniti, quanto sui foraggi. Il colono ed i suoi animali devono di necessità inghiottire cibi continuamente fungosi, devono nutrirsi anche di fungina, che è quanto dire d'un' esca che, scaldata dall'organismo a 32°, e di altri 13° dal sole (meno nell'inverno), ne nasce che il funginizzato sentesi a pungere, a scottare, ad ardere la pelle, le budella, i nervi. La fungina accesa lentamente ne lo carbonizza, come quella dell'*uredo* rapidamente getta il maiz, l'orzo ed altri cereali in carbone; per la qual cosa il pellagroso tende per istinto a gettarsi nell'acqua onde smorzare il suo incendio. Ancora questa teorica non incontrò abbastanza aderenti, per cui le fungaie pellagrifere sono lasciate intatte, invece che deterse, e là continuano a prosperare gli uredo come l'hypha nelle tombe di Venzone. Le tombe danno più mummie, e le cattapecchie più pellagrosi. L'ospitale di Udine, che nel 1830 ricettava una ventina circa di pellagrosi, ora ne ribocca, e ne riboccano i manicomi centrali. (1)

Malattia delle uve e delle patate. — L'oidio che gangrenizza l'uva, le parenospore che gangrenizzano le patate e le barbabietole, non si diportano diversamente degli urocistis, delle botriti, degli uredo e delle muffe in generale. Gettarono desse vivai, indi crebbero in ferocia. Se la solforazione non avesse posto un freno all'oidio, le vigne sarebbero andate. Quanto alle patate, nell'Irlanda quest'anno, nella contea di Tipperary, i nove decimi della produzione sono già distrutti, e si ha poca speranza di salvare il rimanente. Il male si è che in queste fitoepidemie s'ignora dove i vivai abbiano riposto il loro quartiere generale, onde direttamente esterminarlo, come si fece pelle septicemie e come potrebbesi fare pelle pellagre.

Pebrina. — Avanti che Filippi e Cornalia avessero fermata l'attenzione sui *corpuscoli;* prima che Lebert, Haberlandt, Verson e Pasteur avessero chiarito di essi corpuscoli svolgimento e propagazione, aveva illuso la dottrina di Liebig, che il gelso fosse caduto in insufficienza plastica, che il sangue e l'impasto organico del filugello si fossero tramutati. Col perseguitare poi i corpuscoli, col sanificare le bigattiere in quanto è possibile, molto freno si è imposto alle stragi. Contuttociò mancano ancora due cose: manca la conoscenza de' quartieri generali per direttamente sterminarli; e manca sieno perseguitati i corpuscoli scrupolosamente da tutti gli allevatori. Finchè questa caccia non sia obbligatoria in tutti, succederà come delle vigne, dove l'oidio del vi-

(1) Pari: *Sulla essenza della pellagra.* Udine, 1864. La teorica è ritoccata nell'opera: *Sulle Crittogame*, dello stesso Autore. Udine, 1869. Venne poi svolta minutamente nella Memoria inserita nello *Sperimentale* di Firenze (1870, fasc. d'aprile) intitolata: *Analisi delle tre teoriche vigenti sulla pellagra, o d' insufficienza plastica nei cibi; o d' intossicazione; o di funginizzazione.* A suo luogo ricomparirà nel trattato di *Parassitologia* suindicato.

cino noncurante rende quasi frustranee le tue cure; succederà come del colèra, che superato quinci e quindi, le Indie tornano a propagarlo.

Flaccidezza. — L'andata della flaccidezza è la medesima di tutte le discorse epidemie. Un qualche morto passo trovavasi sempre, quindi sempre si combinò su qualche individuo un concorso di circostanze da farvi sviluppare la gastro-enterite gangrenosa; ma adesso i morti passi sono all'ordine del giorno, gli allevamenti, invece che salire al bosco, per flaccidezza discendono nel letamaio. Le cause infiammanti, quindi vibrioni e germi-fermenti, si sono spaventosamente moltiplicati.

Va bene si dica: i germi de' vibrioni e de' fermenti si trovano diffusi nell'atmosfera; esistono nelle nostre bigattiere; si depongono sulla foglia ammannita; questo sì, è vero. Per altro, negli anni prosperi i germi ed i vibrioni si trovavano eziandio, si deponevano e non recavano danno; e poichè ora gangrenizzano le partite intiere, ciò vuol dire che da quell'epoca si sono moltiplicati a dismisura. — È giusto il ragionamento che, un improvviso caldo-umido e soffocante precipita la putrefazione delle materie organiche; prima però degli sterminii per morti passi, venivano egualmente i caldi-umidi soffocanti ed improvvisi; le materie organiche si putrefacevano anche allora, e contuttociò la misura non arrivava ad ammorbare. Oggi, ogni poco basta a gettar tutto in rovina; dunque la misura è colma. — È innegabile che il ritardo nel cambiar i letti, la poca polizia, il sollevar germi con ispazzature non innaffiate, pregiudica assai. Negli anni prosperi per altro cambiavano i letti meno che adesso, usavasi meno polizia che adesso, sollevavano germi spazzando senza alcun riguardo, e tuttavolta i bachi correvano a imbozzolarsi. Dunque sui letti, sulle immondezze, sui pavimenti non esistevano le miriadi di germi e di vibrioni del giorno d'oggi; dunque da quell'epoca in poi cotesti parassiti si sono moltiplicati a segno da doversene ammettere immensi vivai.

Il sig. Ortolano, nel 1864, parlando de' funghi dannosi alle piante, si esprimeva: “ È singolar cosa il vedere come da dieci anni in qua “ *i parassiti* siensi *sviluppati in più strabocchevole copia*, ed abbiano “ fatto *guasti più sentiti* che non per lo passato. Essi vanno soggetti ad “ influenze *ignote* „. (1)

Ecco la legge del parassitismo, quando *se ne ignorano i vivai*, oppure quando questi vengono *lasciati a sè*. Si sviluppano in più strabocchevole copia, e menano guasti spaventosi. Le septicemie, il calcino, il colèra, la pellagra, le mummificazioni crittogamiche, gli oidî delle uve, le parenospore delle patate, e le pebrine, ne sono le più eloquenti dimostrazioni. La flaccidezza segue lo stesso stessissimo andamento: dunque la è una gastro-enterite gangrenosa appoggiata *a cause occasionali parassitarie*. In questo la flaccidezza stassene a fianco di quelle resipole, di quelle pneumonie, di quelle difteriti state rinvenute nelle pecore e nei bovi, raccolti in istalle con arie sopracariche di spore vibranti. Come nelle indicate flogosi maligne sarebbe frustraneo il tentar

(1) *Bullettino* dell'Associazione agraria friulana, anno 1864, pag. 207.

razze di pecore e di bovi capaci di sostener incolumi quegli influssi, e tutto dev'essere rivolto a sanificare la stalla e l'ovile; così per trionfar della flaccidezza, non si pensi ad altro che a sanificare gli ambienti.

Distinzione fra gli epidemici vivai.

Sosteniamo che, sanificata la casa, ne verrà estirpata anche la epidemia. La parola casa però qui vien presa in lato senso, ed in pratica scorgesi la necessità di distinguere gli epidemici vivai in noti ed ignoti.

Finchè la casa era precisamente l'ospitale, la nave, la caserma, la carcere, il ricovero, il quartiere, l'igiene vi riuscì. Pel colèra bisognerebbe purificare tutte le risaie sterminate delle Indie, e fatto questo, bisognerebbe andare in traccia delle incognite tane alloggianti gli urocistis primordiali, per sanificarle. Anche per accrescere od impedire la produzione di mummie in Venzone, l'igiene si rivolgerebbe direttamente sui vivai. Per estirpare radicalmente la pellagra essa domanda solo i mezzi necessari a poter detergere gli abituri dalle mucedinee e dagli uredo carbo, che si riproducono infesti sulle minestre, sulle polente, sui fieni, sui foraggi. Pella pebrina, vale a dire pei corpuscoli di Cornalia, noi purifichiamo l'attendamento, soccoriamo gli attendati, ma a tutto rigore non sanifichiamo la casa, avvegnachè in quali ripostigli vivano e prolifichino le tribù originarie corpuscolari, questo non si è per anco rilevato. Sui corpuscoli siamo a quel punto in cui si troverebbero gl' Indiani se struggessero gli urocistis delle risaie, dimenticando i semenzai; ossia siamo a quel punto in cui pur troppo ci troviamo rispetto agli oidî, ed alle parenospore, di cui ci contentiamo mitigar le insorgenze senza occuparci delle fonti. Meno male che i corpuscoli, gli oidî, le parenespore concedono un po' di tempo a qualche medicatura.

Il terribile, lo spaventoso della flaccidezza si è, che essa coglie fulminea; che rilevandola pure da qualche microscopico indizio, tanto si è il colmo dei minimissimi eccitatori, da minorar assai poco per un po' di cloro che si svolga nell'attendamento, per qualche letto di meno, e per ispazzare dopo avere annaffiato. Fa d'uopo ricondur *la misura degli eccitatori* almeno a quel poco in cui si trovava negli anni prosperi, nei quali, maggiori fermentazioni locali, sollevamento grande di germi e vibrioni colle scope e senza uso di cloro, pure l'eccitamento non cadeva in eccesso.

In oggi, a confronto di quanto diceva l'Ortolano, possiamo dire che *i parassiti seguono le leggi di tutti i vivai*; d'onde si può spiegare perchè dal 1854 al 1864 si rilevassero sviluppati essi parassiti in più strabocchevole copia; perchè dopo, causa gli sviluppi necessariamente maggiori ancora, sieno comparse nitide le flaccidezze, e d'un salto sterminatrici, mentre di esse nel 1864 nemmeno se ne parlava. E che sarà in seguito se non si colpiscono i vivai dei ricolmi? Intanto si può pronosticare con sicurezza che essi vivai seguiteranno a moltiplicarsi,

ed i guasti, tanto sui filugelli che su altri, si faranno più sentiti ancora che in presente, e potranno assumere anche nuove forme.

Fatalità vuole che, quanto ai vivai più colpevoli nella produzione della flaccidezza, siamo a peggior partito che pella pellagra, pel colèra e pella pebrina; poichè contro la flaccidezza, fuori d'un po' di polizia da eseguirsi ancor questa con riguardi, e fuori di misurati svolgimenti d'acido clorico, per non gettar in malattia anche gli allevatori, del resto l'igiene non saprebbe ancora dove concentrarsi per dire: così ne succederà un notevole beneficio. Ciò si accorda d'altronde colla natura della causa parassitaria; stantechè, quanto più questa è piccola, tanto più può essa nascondere i suoi focolai. Pure, non c'è scampo, una ricerca bisogna farla; urge troppo la cosa; le ultime nostre parole saranno dunque rivolte ad indicare dove potrebbero ascondersi questi perfidi e tuttora sconosciuti vivai.

Ove potrebbero nascondersi i vivai epidemici di sede tuttora sconosciuta.

Partiamo dal noto. — Dove annidavansi i vivai di tutte le septicemie? Nelle dimore che mancavano d'igiene. Dove comparve il fenomeno parassitario di mummificazione? In tumuli, pei quali l'igiene s'arresta sulla lapide. Da dove s'irradia il colèra? Dal popolo il più colpevole in punto d'igiene. Dove prorompono le pellagre? Negli abitacoli, in cui le affittanze sono eterne; i ristauri nulli; e, fino con grosse muffe, lasciate molte volte ad emblema della miseria per ispillarne la limosina; infine nei tugurî, nei quali l'igiene per più ragioni è sbandita. — Dunque i vivai di sede tuttora ignota non possono ascondersi che in siti vergini ancora dal tocco depuratore. Concentriamoci su questi, e chi sa non arriviamo a subbodorarne i vivai.

Il cattivo influsso delle paludi non fu studiato che per metà, cioè per quanto interessa sulle intermittenti. Accessoriamente vi si parla di miriadi e miriadi di vibrioni e di germi-fermenti, che colà popolano cielo, acque e terra. Si avverte che correnti d'aria possono trasferire assai lungi miasmi da far iscoppiare perniciose anche in plaghe per sè incolumi. — E chi ci dice che legioni di quei germi-fermenti e di quei vibrioni non vengano coi vapori cacciate verso i monti, per cui si sia resa già carica la valle? — Ma, poichè un'occhiata sta bene ai singoli siti dove manca l'igiene, guardiamo anche altrove.

Chi ci dice che gli oidî non isbuchino a eserciti dai fori delle pelagrifere capanne, ove irrorati dagli umidori e protetti dalle ombre, possono mantenere là prospere guarnigioni, mentre quelli esterni ne li abbrucia il solione? — Chi ci dice che, sotto i veli di humus degli stessi muffosi tugurî, nonchè delle stalle e degli ovili più muffosi ancora, non prosperino anche i corpuscoli di Cornalia? Sotto quel terriccio troverebbero un terreno adattato, ed attaccatisi poi alle falene, trovate corpuscolose da Haberlandt; attaccatisi agli scarafaggi, trovati corpuscolosi da Lebert, e così su cento altri insetti, potrebbero venir

inoculati facilmente, vuoi nel gelso, vuoi nel filugello. — E chi ci dice che, la mancanza totale d'igiene montanistica non sia la colpa di diluvî di viventi parassitari, che turbinano a saziarsi nella valle, ed a far strazio delle nostre derrate?

A proposito di parassiti montani, si pensi che le gallerie delle formiche vanno tutte tappezzate della crittogama *podaxonio;* e quale non sarà di conseguenza il tappezzamento crittogamico nelle viscere aperte delle montagne, ove al sole non è concesso penetrare a scottarne, ad incenerirne i vivai? Si pensi altresì che i funghi delle nostre campagne brulicano d'insetti specialissimi a loro, detti i fungicoli; e perchè certi germi oscillanti, certi vibrioni, certi bacterî non sarebbero i fungicoli de' funghi microscopici, di cui, tra monti e paludi, ne riempirebbero la pianura? Tutte queste fonti per certo non sono, sotto questo importante punto di vista, state studiate, nè furono sottoposte ad igiene; là adunque possono accovacciarsi benissimo i vivai degli oidî, dei corpuscoli e di mille funghetti epidemico-parassitari; là possono nascondersi benissimo le sorgenti dei ribocchi soprastimolanti, causatori della flaccidezza. In quanto alle paludi, è notorio che un nembo improvviso insorto dal mare basta sovente a far perire partite intiere, le più promettenti.

Deduzione legittima di tutto questo si è: occorrere, anzi urgere la *igiene generale.* Quella parziale trionfò delle septicemie e dei calcini; quella generale trionferà anche delle pebrine e delle flaccidezze. Non basta sanificare la casa in un punto, bisogna sanificarla tutta. Le paludi sono pozzanghere della gran casa; le cattapecchie sono bugigattoli; le spelonche sono creppacci; bisogna struggervi i parassiti, o quel tanto almeno che l'aria non ne resti morbificamente inquinata. Certo che a far ciò fa mestieri una cooperazione internazionale, e quasi presagendolo, il Congresso bacologico si costituì fin dalle prime internazionale.

Un'antica leggenda insegnava che Pandora vuota il suo vaso pestifero sopra i viventi. Leggenda crudele, che rese l'uomo inerte, fatalista, poichè ei si suppose in ciò affatto passivo. Quel vaso è la terra; e invece che mano mano vuotarsi, mano mano si riempie di pestiferi parassiti. Occorre nettarlo, asciugarlo tutto, ventilarlo tutto, soleggiarlo tutto: insomma, come dissimo, bisogna istituire la *igiene generale*. Allora le endemie, le epidemie, i contagi spariranno; e quando osassero far capolino, l'uomo, battendosi in colpa, correrà sollecito a nettare, ad asciugare, a ventilare, ad ardere, a soleggiare. Si fondi con coraggio, con perseveranza, internazionalmente, l'igiene generale; e gli stessi filugelli correranno a gara al bosco per ricompensare l'uomo dei beneficî ad essi loro prodigati. (1)

Udine, 14 settembre 1871.

(1) Senza uno studio comparativo, tra flaccidezza e le altre epidemie, non si può giungere a sviscerarne pienamente il *quesito* quale fu proposto dal programma. La flaccidezza non è che uno de' contagi prodotti dalle parassite. Di queste

a) alcune *strozzano*, come gli oidi, la parenospore ed i conoidi crittogamici, donde

PROVVEDIMENTI E COMUNICAZIONI
DEL MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

Relazione di S. E. il ministro Castagnola *al Consiglio d'agricoltura.*

(Seduta del 4 dicembre 1871.)

Signori,

Avvenimenti fortunati che seguirono il compimento della patria unità hanno impedito che nel corso di questo anno io mi tenessi con voi più strettamente unito, vi richiedessi dei consigli vostri e ne seguissi gli intendimenti.

Le esigenze dell'amministrazione pubblica avendomi frattanto consigliato di dar mano a provvedimenti intorno a materie diverse, è debito mio che io ve ne dica ora brevemente prima che riprendiate i lavori vostri, parendomi questo il miglior modo per mantenere quella continuità di concetti e quell'accordo che è indispensabile tra l'opera intelligente e rischiaratrice di un Consiglio, per tanti rispetti meritevolissimo, e quella dell'Amministrazione alla quale ho l'onore di presiedere. Ciò mi condurrà a citare fatti che a voi sono già noti, ma che è pur necessario che io ricordi, acciò quelli ultimi non vi appajano isolati, e manchi al Consiglio il modo di portare il giudizio suo sovra il pensiero generale che, in mezzo a tanta varietà di provvedimenti, regola lo svolgimento graduale dell'opera amministrativa.

Istruzione agraria.

Intorno al vitalissimo argomento dell'istruzione agraria, posso assicurare il Consiglio che il primo anno della scuola di agricoltura in Milano fa sperare un prospero avvenire. È qui presente il suo illustre

gangrene nelle uve, patate, barbabietole, nonchè sulle piaghe e visceri animali;

b) alcune *succhiano*, e *stravasano*, come l'urocistis e l'hypha, donde semimummificazioni nei vivi o colèra, e mummificazioni nei cadaveri;

c) alcune *snaturano*, come la botrite bassiana, donde il calcino, e nell'uomo favi, pliche, tubercoli, ecc.;

d) alcune s'*accendono* ed *arsicciano*, come l'uredo carbo, donde il carbone nel maiz, orzo ed altri cereali, e nell'uomo ed animali, la pellagra;

e) alcune finalmente, colle proprie pulsazioni, *infiammano*, come le spore, i pollini, i germi-fermenti, i vibrioni, donde maligne ottalmie, difteriti, polmonee, ed anche la gastro-enterite epizootica, o flaccidezza del filugello.

L'igiene, vale a dire il distruggere i vivai che già esistessero di tali parassite, e l'impedirne la rinnovazione, serve di *mezzo preservativo* per tutte. Non facendo ciò, i vivai si moltiplicano, e le epidemie s'allargano, ed infieriscono ognor più. Fin ora l'igiene preservativa non fu bene applicata che contro le septicemie ed i calcini, per cui scomparvero affatto; palliativa è quella contro i gangrenamenti delle uve e patate, contro il colèra e la pebrina; nulla quella contro la pellagra e la flaccidezza.

direttore, e da lui, ove vi piaccia, potete avere ogni maggior particolare sullo indirizzo suo e sui risultamenti ottenuti.

A me basta dire che l'Italia tutta ha debitamente apprezzato l'importanza di un'istituzione intesa a dare buoni professori di agricoltura, sicchè da Verona, come da Messina, da Teramo e da Girgenti le provincie vi hanno spediti allievi a spese dei rispettivi bilanci. E nel mentre a Milano la scuola è cosa compiuta, a Napoli ogni ostacolo pare sia rimosso, perchè ivi pure altra scuola è sul punto di sorgere.

Risoluta la quistione del luogo, la quale avea ritardato ogni provvedimento, io manifestai alla provincia la volontà del Ministero di sottoporre perciò al Re il rispettivo decreto di fondazione, e la provincia rispose iscrivendo nel suo bilancio le somme necessarie all'annuo mantenimento. La scuola però non sarà aperta che nel novembre 1872, e sarà ordinata sulle basi di quella di Milano; laonde non è mestieri che io vi intrattenga ulteriormente su questo argomento.

Mi consenta solo il Consiglio che io non gli nasconda come mi metta gran pensiero la scelta dei professori accomodati a tale insegnamento, dei quali, è pur uopo dirlo francamente, in Italia è ora grande difetto.

Ad ogni modo, per quanto sarà possibile, si avrà ogni cura perchè anche questa scuola possa presto far sentire i suoi benefici effetti in quelle provincie ove l'agricoltura non sa ancora trarre dalle favorite condizioni di terra e di clima tutto quel profitto che a buon diritto dee sperarsene.

A voi è pur noto come siasi in questo stesso anno operata una riforma nell'ordinamento e nei programmi dello insegnamento tecnico. In codesto lavoro la materia agraria non fu punto trasandata; anzi si diede una maggiore larghezza a tutte le materie della sezione agronomica.

Oltre allo insegnamento superiore e secondario, altro ne fu promosso di carattere più speciale e primario. Accenno alle scuole speciali di agricoltura, che sotto forme diverse e con indirizzi anche speciali, si sono venute ordinando. Sappia il Consiglio che di codeste scuole ve ne ha ora numero 20 circa fra attuate ed in corso di attuazione. Alcune sono permanenti, altre per stagioni determinate, ed il Ministero ha lasciato che tutto si ordinasse a seconda dei bisogni e delle esigenze locali. Solo nei casi in cui dovette accordare sussidii, volle assicurarsi che, sia per le materie di insegnamento, che per le persone chiamate a svolgerle, ogni dubbiezza avesse ad essere eliminata intorno al loro indirizzo.

Mi è d'uopo solo di farvi speciale menzione di alcune trattative che ora sono in corso con i corpi amministrativi di Alessandria per fondare in quella città una scuola speciale di viticoltura e di vinificazione. Io ho sottoposto al vostro avviso il quesito in ordine allo indirizzo da darsi all'opera amministrativa diretta a togliere ogni ostacolo, perchè l'esportazione dei nostri vini all'estero venga aumentando. Qualunque siano le deliberazioni vostre, a me non è sembrato di contraddirle in precedenza iniziando codeste trattative, avvegnachè io sappia come il

Consiglio ritenga che la istruzione sia il miglior mezzo col quale il Governo possa promuovere lo svolgimento delle ricchezze nazionali ed eliminare i maggiori ostacoli.

Ma oltre a codeste scuole speciali di agricoltura è stato dato opera per promuovere lo insegnamento agrario elementare per mezzo delle scuole poderi e delle colonie agrarie, vôlte specialmente a formare buoni agricoltori e fattori. Codeste istituzioni non sono fondate dal Ministero; esso ha soltanto eccitato la operosità provinciale, comunale e degli altri corpi morali, promettendo premî e sussidii.

Ha pure stabilito con regi decreti, a voi già noti, le condizioni alle quali codeste elargizioni sarebbero state concesse non solo alle nuove colonie e scuole poderi, ma anche a quelle esistenti.

A meglio raggiungere lo scopo di dare a codeste istituzioni un indirizzo più conveniente, fu concertato col Ministero dell'Interno che d'ora innanzi non si sarebbero inviati i giovani che, conforme alla legge di pubblica sicurezza e del Codice penale, debbono essere ricoverati in una casa di lavoro, che in quelle colonie che avrebbero accettate da questo Ministero le norme direttive del loro indirizzo.

Già due colonie, quella di Caltagirone e di Moncucco, hanno presentato al Ministero i loro programmi e regolamenti, e sono in corso di trattative per nuove fondazioni con diecisette corpi morali.

Vi è luogo a sperare che questo periodo di lavoro preparatorio possa presto condurre a risultamenti definitivi.

Ma in fatto di istruzione non mi arrestai a quanto ho detto di sopra. Riconobbi la necessità di estendere la istruzione agraria fra i maestri elementari.

Erano due le vie che, a parer mio, si potevano tenere: o continuare le conferenze agrarie magistrali, o tentare di estendere lo insegnamento agrario alle scuole normali e magistrali. Non respinsi il primo, e pel secondo le pratiche fatte finora riuscirono a bene.

Voi conoscete che in codeste scuole lo insegnamento della materia agraria non è obbligatorio, ma facoltativo. Volli quindi, innanzi ad ogni altra cosa, assumere informazioni per conoscere in quali di esse venisse dato e con quali norme. Seppi che codesto insegnamento si dà in nove scuole normali ed in dodici scuole magistrali. Volsi allora ogni mia cura ad aumentarne il numero, prendendo accordi col mio collega della istruzione pubblica, dal quale siffatte scuole rilevano e che in questa opera mi ha dato ogni maggior aiuto. E furono prese le mosse da Pisa, ove ne offriva le opportunità lo Istituto agrario colà esistente. Fu quindi concordato col ridetto ministero un regolamento, in forza del quale il professore di agronomia di quella Università dovrà dettare l'agricoltura nella scuola normale, secondo un programma che fu approvato dai due ministeri. Gli allievi saranno chiamati a dar un esperimento su codesta materia, e nei diplomi che li abiliterà allo insegnamento sarà fatta speciale menzione dei risultamenti. Al professore fu assegnato un compenso speciale a carico dei bilanci dell'agricoltura e commercio e della istruzione pubblica.

Ciò che fu fatto per Pisa si sta ora concertando per Caserta ed Aquila, e così di seguito, ove vi sia possibilità di farlo.

Dissi che non aveva trascurato le conferenze magistrali, avvegnachè per raggiungere il fine di diffondere la istruzione agraria, bisogna ora tentare ogni mezzo, non lasciare nessuna via in disparte. Ed in quest'anno furono tenute conferenze in ventidue provincie, alle quali hanno assistito 263 maestri.

Siccome siffatte conferenze si vanno sperimentando fin dal 1868, io volli accertarmi dei risultamenti che se ne erano ottenuti, e per mezzo di una inchiesta a tal uopo venni a conoscre, per le notizie finora pervenutemi, che in quaranta scuole elementari rurali era stata dettata qualche nozione di agricoltura. A quei maestri che avevano dato tale insegnamento io accordai qualche sussidio e feci distribuire libri speciali di agricoltura. E sussidii e libri feci distribuire ancora a quei maestri che in fine alle conferenze avevano dato prova, mediante esame, di aver appreso qualche nozione di materia agraria.

Volli tentare anche altro modo per diffondere sempre più la conoscenza delle materie agrarie. Chiesi ed ottenni da qualche Consiglio provinciale scolastico che fra i libri di lettura per le ridette scuole fosse annoverato qualche catechsimo agrario od altre operette di agricoltura, della cui bontà mi era dapprima accertato.

Oltre alle conferenze magistrali volsi ogni mia cura a promuovere e sussidiare anche in questo anno le conferenze sopra colture speciali. Se ne ebbero dieci, alle quali, dalle notizie finora raccolte, assistettero n. 500 uditori.

Ma su questa via bisogna procedere molto a rilento. Di professori di agricoltura si ha grande penuria, ed a provincie e comizi che me ne fanno dimanda è spesso giuocoforza dare una risposta negativa. Tutti quindi abbiamo i nostri sguardi rivolti alla Scuola di Milano, la quale è destinata a colmare siffatta lacuna.

Fo noto infine al Consiglio, rispetto a questo argomento, che dalle informazioni che periodicamente giungono al Ministero sul conto dei dodici giovani che a spese del Governo studiano presso istituti agrari della Germania, del Belgio e dell'Inghilterra, risulta che da per tutto danno buona prova de' loro studi, e che vi è da farne assegnamento.

Stazioni agrarie — Gabinetti — Laboratorii.

Appena fu dal Governo proferita la prima parola intorno alle stazioni agrarie, una grande ressa gli si fece intorno, e da tutte parti se ne fece dimanda.

Fu uopo allora adottare l'ufficio di moderatore, e resistere a molte insistenze. Non è mestieri che io dica a voi come la stazione si riepiloghi, a così dire, nel suo direttore; ed ove questi manca si ha di fronte una difficoltà che non può superarsi con qualsiasi sforzo di volontà. Io lo dissi chiaramente a tutti, e siccome mi sembrava che molti non si fossero formato un concetto esatto di codesta istituzione, volli chiarirla

così per mezzo di pubblicazioni rivolte a tutti, come per mezzo di comunicazioni speciali. Laonde dove non mi riuscì di trovare l'uomo capace non impiantai la stazione.

Un altro principio mi ha guidato nell'ordinare le sette stazioni che finora abbiamo. Applicai ad esse il fecondo principio della divisione del lavoro, ed oltre agli incarichi generali a tutte intorno alle analisi delle terre e dei concimi, volli che a ciascheduna di esse fosse assegnato un còmpito speciale; e lo determinai in relazione delle colture e delle industrie agrarie che predominano nei luoghi ove sorgevano.

E così a Firenze la stazione rivolge più specialmente le sue indagini alla coltivazione dell'olivo ed all'oleificio; a Modena alla viticoltura ed allo allevamento del bestiame; a Milano anche a codesto allevamento; a Torino alla meccanica agraria, e ad Udine alla viticoltura ed alla enologia.

Voi deste già parere favorevole alla stazione di caseificio in Lodi, e prima che l'anno volga a termine sarà all'opera. A Padova è sôrta anche in quest'anno una stazione di bacologia; ma a me preme di brevemente intrattenervi sulle stazioni enologiche, intorno alle quali l'amministrazione ora discute. Quattro città del Piemonte ne fecero richiesta: Alba, Alessandria, Gattinara ed Asti. Io ne feci studiare l'ordinamento in Germania dal vostro collega professore Cossa, colà recatosi per assistere al Congresso dei direttori delle stazioni agrarie, e su quanto egli riferì io aprii trattative con le dette città. Asti ha accettato il concetto; e dello impianto di codesto stabilimento potrete discutere allorche il prof. Cossa vi parlerà della esportazione dei nostri vini all'estero.

Per Palermo, Caserta, Forlì e Roma vi sono trattative in corso per lo impianto di stazioni. Ove lo desideriate, vi sarà data notizia dello stato in cui le cose attualmente si trovano.

A Bologna e Pesaro vi saranno, sussidiati dal Ministero, due laboratorii di chimica agraria.

Il Ministero ha adottato il sistema di dare annualmente a tutte le stazioni lo incarico di procedere ad esperienze ed indagini comparative intorno a materie di interesse generale. In quest'anno si sono fatte esperienze sulla coltivazione della barbabietola, per ciò che riguarda la produzione zuccherina. Dei risultati ottenuti vi sarà comunicata la relazione, come del pari vi sarà presentato il programma, già concordato dai direttori delle stazioni stesse, delle esperienze a farsi nel venturo anno.

Nel chiudere questa breve relazione intorno ai provvedimenti presi per promuovere direttamente ed indirettamente la istruzione agraria mi fo debito di comunicare al Consiglio che nel corso di quest'anno furono o saranno spese per questo titolo lire 122,087, che corrispondono ai tre quinti circa della somma iscritta in bilancio per sussidii all'agricoltura.

Biblioteche circolanti.

Le biblioteche circolanti essendo uno dei mezzi che contribuiscono a diffondere la istruzione agraria, rivolsi ad esse la mia cura. Il Ministero ha spesso fatto distribuzioni ai Comizidi libri agrari: mi sorse il dubbio che una parte andasse dimenticata, dispersa nei rispettivi uffici di Direzione. Chiesi ai Comizi l'uso che essi facevano di codeste opere e dichiarai loro che non avrei continuato siffatte distribuzioni che a favore solo di quei Comizi che avessero stabilito o stabilissero delle biblioteche agrarie circolanti. Il consiglio e lo avviso produssero i loro effetti, e dalle notizie raccolte si ha che 35 Comizi hanno biblioteche circolanti con 2506 opere e pubblicazioni periodiche.

Il Ministero in quest'anno ha distribuite 398 operette.

Meccanica agraria.

Uno dei mezzi più adatti per diffondere ed accreditare nella classe agraria l'uso degli strumenti e delle macchine perfezionate è quello certamente dei depositi e magazzini di essi. Ai quattro che esistevano in Piacenza, Cagliari, Catania e Caserta, altri otto se ne sono aggiunti in questo anno in Udine, Milano, Torino, Forlì, Chieti, Bari, Catanzaro e Chiavari; ma la cura mia è stata più specialmente rivolta a quei provvedimenti intesi a trarre il maggior profitto da codesti depositi e ad impedire che si tramutassero in musei e servissero per semplici esperimenti di forma. Con lo aver affidato una parte di codesti depositi ai direttori delle stazioni agrarie un gran passo si era fatto verso la meta; ma tuttavia seguitai ad insistere che da per tutto si facessero delle conferenze speciali e pubbliche sull'uso di codesti strumenti, e dove ebbero luogo conferenze magistrali consigliai che vi si avesse a farne speciale trattazione. Prescrissi la trasmissione di relazioni periodiche, e non mancai di richiamare alla mente dei Comizi che in siffatti esperimenti vuolsi avere riguardo specialissimo alla parte economica, avvegnachè l'agricoltura è un'industria, e le macchine sono adoperate a diminuire le spese di produzione.

Non ostante ciò, e sempre nel dubbio che non si avesse a trarre da codesti depositi tutto il vantaggio che deve sperarsene per mancanza di persone atte a render comune l'uso delle macchine, io ho voluto rivolgermi alla esperienza del Consiglio, ed ho pregato il professore Cantoni a riferirvi intorno a codesto argomento ed a chiedere le deliberazioni vostre.

Mette bene che il Consiglio sappia che nei depositi governativi vi abbiano 245 macchine pel prezzo complessivo di lire 111.940.

Però col fondare i depositi governativi il Ministero non ha cessato di sollecitare i Comizi a sostituire la loro azione a quella del Governo.

Furono favoriti e sussidiati i tentativi intesi a codesto scopo, sempre che avessero carattere di serietà, e molto fu raccomandato il sistema adottato da qualche Comizio di fare acquisto di strumenti agrari e

venderli poscia ai piccoli agricoltori, anche, occorrendo, a prezzi scemati. Con questo sistema il Comizio di Girgenti ha potuto introdurre nel proprio circondario 300 aratri americani perfezionati. Il sussidio del Governo è rivolto a togliere la differenza fra le spese e lo introito.

Miglioramento del bestiame.

Non è mestieri che io dica a voi come l' Italia sia povera di bestiame, e come ciò ridondi a danno dell' agricoltura nostra. Anche in quelle regioni ove lo allevamento di esso è fra le industrie principali del paese, se ne lamenta la deficienza, e da per tutto poi si avverte la degenerazione delle razze ed il bisogno di migliorarle.

Ricordo a questo proposito che il Comizio di Ferrara solo dopo tre anni ha potuto accordare un premio assegnato per concorso al miglior toro riproduttore, ed a Modena, ove pure un tempo si avevano rinomate razze, si ebbe con l'ultima fiera la dolorosa prova di un grande decadimento.

Tutti i Governi hanno rivolte le cure loro al miglioramento del bestiame e specialmente di quello bovino, e tutti, sotto forme diverse, si accordano nel promuovere in modo speciale la diffusione di buoni tòri riproduttori, mediante la fondazione di apposite stazioni. In alcuni luoghi esse rimangono obbligatoriamente a peso dei Comuni, ed altrove sono i Comuni e le rappresentanze agrarie che volontariamente vi provvedono e ricevono dal Governo sussidî ed altri incoraggiamenti.

Io ho creduto che fosse indispensabile di entrare in questa via, mantenendo però la ingerenza governativa entro quei limiti che l' indirizzo nostro economico ci permette.

In quei luoghi ove se ne facesse avvertire maggiormente la necessità ho sollecitato i Comizi a fondare stazioni di tori ed ho promesso sussidî.

Per la Sicilia, ove la epizoozia del 1868 arrecò gravissimi danni, ho aperto trattative con la Società di pastorizia e di acclimazione, e spero di giungere presto a dar forma ad un progetto che valga a mettere l'operosità dei Comizi ed anche quella privata sulla via di riparare ai sofferti danni.

La somma assegnata per promuovere il miglioramento del bestiame nel corrente anno, nei modi di sopra espressi, ascende a lire 14,000.

Come provvedimenti vôlti allo scopo di concorrere al miglioramento e alla conservazione del bestiame, vogliono qui essere accennati: lo invito fatto a tutte le provincie di stanziare nei loro bilanci qualche somma per il mantenimento di condotte veterinarie; il sussidio accordato alla Società di veterinaria di Torino per la compilazione di piccoli trattati per lo allevamento del bestiame, ed il consiglio dato ad essa Società di promuovere conferenze speciali intorno a tale argomento.

Bachicoltura.

Questo importante cespite della ricchezza nostra non doveva sfuggire alle sollecitudini del Ministero.

È confortevole innanzi ad ogni altra cosa lo indirizzo preso da questa produzione. Chi toglieva a questa industria quasi il tornaconto di esercitarla si era l'alto prezzo di acquisto all'estero della semente. Ora in Italia si lavora indefessamente a produrre del buon seme allo interno. La via quindi all'opera governativa ci era naturalmente tracciata.

Favorire codesto indirizzo, e di preferenza lo stabilimento di osservatori di seme di bachi, per cui furono regalati a Comizi ed a Municipi in quest'anno ventidue microscopi, accertandomi precedentemente che vi era, in chi ne faceva la dimanda, la possibilità di usarne.

Avendo raccolto così all'estero come allo interno diversi campioni di seme di bachi, nominai a Milano presso la Scuola superiore di agricoltura una Commissione bacologica per procedere ai necessari esperimenti. Sulla *Gazzetta ufficiale* sono stati pubblicati i diversi rapporti giunti da codesta Commissione al Ministero, e di poi, come potrà dirvi il professore Cantoni che ha presieduta la Commissione stessa, verrà fuori una compiuta relazione su questo argomento. Ivi, fra l'altro, sarà detto dei risultamenti ottenuti dalle esperienze fatte, in presenza dei diversi inventori, dei metodi pel soffocamento delle crisalidi.

Ho voluto anche in questa materia dare la maggior pubblicità alle notizie raccolte sia all'estero che allo interno in ordine a questa industria.

I rapporti che giungono dal Giappone sono immediatamente pubblicati; gli altri fanno parte di una relazione generale, della quale le SS. LL. hanno già ricevuto copia riferibile al 1870. È ora in corso quella pel 1871.

Qui occorre appena di accennare allo impianto di una stazione bacologica avvenuta a Padova col decreto del dì 8 aprile 1871.

Non è uopo che io dica a voi qual vantaggio potrà essa arrecare al nostro setificio.

Ma oltre che a Padova, è sôrto a Brescia, sussidiato dal Governo, altro Istituto che aspira a trasformarsi più tardi in stazione bacologica.

Esposizioni.

Intorno ad un ultimo argomento stimo indispensabile di intrattenere il Consiglio. Si è ripetuta la osservazione, che in Italia si facciano molte esposizioni vôlte piuttosto a soddisfare ambizioni personali che a promuovere il miglioramento agrario, e si è invitato il Ministero a dare opera onde cessi questo inutile sciupio di forze. Codesta osservazione ha la sua parte di verità, ed io stesso la feci notare nella prima circolare che rivolsi ai Comizi agrari dopo che ebbi l'onore di essere messo a capo di questa Amministrazione. Dissi allora che bisognava avviarsi a restringere il numero, allargandone invece la circoscrizione e specializzandole.

Ed un passo su questa via è stato fatto. Nel 1870 abbiamo avuto trentadue esposizioni, alle quali il Ministero ha dato un sussidio di lire 50,500; nel 1871 le esposizioni sono state ventisette, ed il sussidio governativo è asceso a lire 28,850.

Io ho ricordato a molti corpi morali i principii direttivi dianzi accennati, ho raccomandato ai Comitati esecutivi delle esposizioni il modo semplice e scevro da ogni apparato col quale in Germania ed in Inghilterra si procede a siffatte esposizioni; ed ove mi è parso opportuno ho consigliato di rivolgere gli sforzi ed i fondi di cui si disponeva a formare dei concorsi a premî per colture speciali del circondario, ed ho accordato sussidii in tutti i casi in cui i miei consigli furono accettati. Non bisogna però credere che l'êra delle piccole esposizioni sia chiusa in Italia.

Un libro pubblicato in Sassonia per cura di quel Ministero dell'Interno divide la storia dell' agricoltura in tre periodi: il primo delle piccole esposizioni, il secondo delle esposizioni estese e regionali, il terzo dei concorsi. Ciò può applicarsi a noi. L'Italia non è allo stesso grado di svolgimento agrario in tutte le sue parti; in molte di esse occorrerà di sussidiare ancora piccole esposizioni. Ove tutto è immobile, ove il soffio del miglioramento non è ancora penetrato, è sempre opportuno di dare un po' di vita, un poco di moto.

Nelle Calabrie, ove per impulso del Governo si promosse una esposizione regionale fin dal 1868, ogni sforzo è stato finora inutile per mandarla ad effetto. Forse eccitando la operosità locale intorno a piccole esposizioni si poteva raggiungere lo scopo. E mentre la Calabria e qualche altra provincia del mezzodì ci obbligherà probabilmente a sussidiare le piccole esposizioni, a Reggio Emilia invece si discute intorno ad una esposizione regionale speciale al solo bestiame ed ai prodotti di esso. Questi due esempi provano che in tanta varietà di condizioni tutto non può essere ridotto a sistema, e che bisognerà prendere consiglio da esse ed informarvi l'azione governativa.

Signori,

Non voglio chiudere questa breve narrazione intorno ai punti principali dell'amministrazione dell'agricoltura senza rendervi conto del corso dato a deliberazioni vostre intorno ad argomenti di grande im portanza.

Voi votaste un disegno di legge sui consorzi di irrigazione, ed io lo sottoposi alla Camera.

I Comizi agrari lo presero frattanto ad esame, e mi rivolsero diverse osservazioni che io discussi con ogni cura e sulle quali dovetti chiedere anche lo avviso del Consiglio di Stato. Ora codesto progetto, variato in qualche parte in conseguenza delle considerazioni fattemi, è stato nuovamente da me presentato alla Camera e sarà a voi fra pochi giorni distribuito.

Frattanto il Ministero non ha mancato di esercitare l'azione sua per promuovere la irrigazione ed il bonificamento in Italia.

Accordai un sussidio ai Comizi di Conegliano e di Casalmaggiore per favorire gli studi intrapresi per la irrigazione dei rispettivi circondari. Accordai anche un sussidio per gli studi diretti allo stesso scopo nell'alto Veronese. Infine invitai la provincia di Campobasso a studiare col Ministero un progetto di irrigazione e di bonificamento di alcune contrade di essa.

Il vostro collega Canevari studia ora un progetto presentato al Ministero pel prosciugamento del lago Trasimeno. E permettetemi che io faccia qui un semplice cenno del gran problema del bonificamento e del risanamento dell'agro romano, al quale intende una apposita Commissione che io nominai d'accordo col mio collega dei lavori pubblici. Arduo è invero il problema; ma io ho fondata speranza che presto possano essere condotti a termine gli studi preliminari, e che nella prima riunione del venturo anno possa dirvene i risultamenti.

Voi votaste un progetto di legge inteso a promuovere la industria della estrazione dello zucchero dalla barbabietola, ed io apersi tosto trattative col Ministero delle finanze; al quale è uopo di procedere con ogni circospezione, prima di adottare un provvedimento qualsiasi che possa, anche provvisoriamente, menomare le entrate delle nostre non prospere finanze.

Mentre voi votavate la inchiesta agraria, il Consiglio del commercio faceva altrettanto per quella industriale, la quale essendo di maggiore urgenza perchè è vôlta a fornire al Governo gli elementi per la rinnovazione dei trattati di commercio, si ebbe la preferenza. Nè mi parve prudente di dare contemporaneamente al paese ed all'Amministrazione il còmpito di condurre innanzi due inchieste. Appena quella industriale abbia fatta una parte del suo cammino, io mi darò cura di mandare ad effetto le deliberazioni vostre. E frattanto la inchiesta in corso spargerà non poca luce sulle condizioni di molte industrie agrarie.

A voi ora è noto l'indirizzo dell'Amministrazione in fatto d'agricoltura.

Il còmpito però è grave, ed io ho d'uopo di tutta la vostra intelligente cooperazione per procedere risolutamente nella via che mi sono tracciata, seguendo le vostre ispirazioni.

NOTIZIE COMMERCIALI.

Sul prezzo del seme-bachi giapponese pel prossimo allevamento.

A chi ricorda (e niun bachicultore se n'è certamente dimenticato) l'altissimo segno raggiunto dai prezzi dei cartoni giapponesi nei passati ultimi anni, davvero che quelli già notificati dalle varie imprese importatrici per il prossimo allevamento (i quali stanno in generale tra le 12 e le 16 lire) possono sembrare una mitigazione più che discreta alle angustie sinora sopportate dall'industria sericola per il caro della buona semente. Ma chi all'invece ricorre colla memoria ai tempi, oggimai lontani, in cui ogni coltivatore confezionava da sè, traendola dal proprio raccolto, la semente che gli abbisognava per l'allevamento successivo, non può e non deve ancora starsi contento di codesta condizione, la quale, se pure vuol dirsi relativamente vataggiosa, ma non è certo la migliore cui i nostri bachicultori aspirino. E tanto meno può starsene contento in quanto che non si hanno garanzie bastanti, non solo per ritenere che il costo delle sementi giapponesi abbia d'ora innanzi e sempre più a diminuire, ma neanche per non temere che possa in seguito di nuovo rialzarsi e ancora esagerare.

Non è raro, ed anzi avviene sovente nel commercio, che le stesse cause le quali già influirono al ribasso nel prezzo di un prodotto, abbiano poi per altra conseguenza il rincaro del prodotto uguale. A che dobbiamo noi infatti la ricordata diminuzione nei prezzi della semente giapponese per l'allevamento 1872, in confronto di quelli pagati per l'allevamento ultimo passato? All'essere stato l'importo complessivo delle commissioni preventive in Europa per i nuovi cartoni assai minore di quello che pei cartoni ultimamente allevati, e di conseguenza minore il numero degli incettatori al Giappone; alla strabbondante quantità del seme portato sul mercato di Yokohama dai produttori giapponesi, oltre misura lusingati dai guadagni degli scorsi anni. Che in quest'anno le sottoscrizioni tanto diminuissero perchè del seme giapponese altrettanto si prevedesse scemato il bisogno, ciò non ci sembra invero ammissibile; e piuttosto crediamo che i prezzi pagati pel seme in questi ultimi due anni abbiano ragionevolmente disgustato gli allevatori, i quali, con trenta e più lire per cartone, potevano ben a ragione dubitare che il prodotto giungesse a compensare le spese e le fatiche. Che può in seguito avvenire? Può avvenire che i nostri coltivatori, ancora preoccupati per la insistente malattia delle razze nostrane e per la non maggiore sicurezza delle riproduzioni giapponesi, epperò alquanto rinfrancati pel discreto prezzo dei cartoni originari pagato in quest'anno, aumentino notabilmente le loro commissioni

d'acquisto dei cartoni pel 1873; che l'abbondanza delle commissioni incoraggi gli stessi incettatori che nello scorso anno avevano smesso, a ritentare l'impresa del Giappone; che i giapponesi, in quella vece, scoraggiati per lo sfavorevole esito del seme prodotto nel settantuno, nel settantadue ne preparino in quantità molto minore; che, di conseguenza, la ricerca diventi colà via, come altre volte, superiore all'offerta, e quindi il prezzo della merce di nuovo carissimo.

Codeste circostanze hanno pur troppe probabilità, e costituiscono un pericolo cui i nostri bachicultori naturalmente interessa di antivenire. Che niun intelligente bacologo tralasci gli studi, ormai tanto avanzati, intorno alle cause delle dominanti malattie del filugello, ma ne li prosegua invece con fervore; che niun diligente bachicultore ometta di ritentare la prova, sia pure in piccola quantità, della semente nostrana, ed anche della forastiera, ma confezionata ad ogni modo col sistema della selezione microscopica; che nell'allevamento ordinario si raddoppi di attenzione e di cure, e si osservino scrupolosamente le regole dell'arte; che le partite destinate per riproduzione si tengano affatto separate dalle altre, e i bachi di quelle bene scelti, molto netti, e molto ma molto radi; tutto ciò sarà assai buono da consigliarsi e di fare, e facendolo tutti, potremo anche sperare nella perfetta ristorazione della nostra sericoltura. Senonchè, è pur troppo a temersi che cosiffatto importantissimo scopo non sia sì tosto raggiungibile come il nostro desiderio lo vorrebbe; e intanto ci sarà giocoforza ricorrere ancora al Giappone. Ma questa necessità cui nostro malgrado da parecchi anni obbediamo, dovrebbe pur averci insegnato qualcosa: ci avrà insegnato, se non altro, ad affidare le nostre commissioni per l'acquisto del seme alle imprese che offrono, per provata onestà e discretezza, le migliori garanzie. Praticando il quale insegnamento, si potrà ancora limitare il numero degl'incettatori di seme al Giappone, e così impedire che nella soverchia concorrenza della ricerca trovi alimento l'ingordigia di quei fortunatissimi produttori.

PREZZI MEDJ DELLE GRANAGLIE ED ALTRE DERRATE

SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE

DA 1 A 15 DICEMBRE 1871.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	22.93	24.47	25.13	25.88	24.32	—	24.50	24.05
Granoturco . . .	16.73	17.70	17.54	17.45	16.13	16.78	16.57	17.49
Segala	15.98	17.40	—	—	15.25	—	15.67	—
Orzo pillato . . .	29.50	26.00	—	—	25.25	—	—	—
„ da pillare .	15.25	—	—	—	—	—	—	—
Spelta	28.19	—	—	—	—	—	—	—
Saraceno	—	—	—	10.00	—	—	—	—
Sorgorosso . . .	9.25	10.00	7.71	7.61	8.00	7.75	9.09	—
Lupini	8.50	—	—	—	—	—	7.11	—
Miglio	12.23	—	—	—	—	—	—	—
Riso	45.00	—	—	—	35.75	—	—	—
Fagiuoli alpigiani	29.08	—	—	—	—	—	—	—
„ di pianura	24.33	—	19.70	18.63	21.75	22.50	—	—
Avena	8.75	—	10.00	—	8.62	—	10.76	—
Lenti	27.85	—	—	—	—	—	—	—
Fave	28.58	—	—	—	—	—	—	—
Castagne	15.10	—	—	—	—	—	—	—
Vino	26.00	—	—	—	28.50	—	28.78	—
Acquavite	54.00	—	—	—	—	—	—	—
Aceto	24.00	—	—	—	—	—	—	—
Per quintale								
Crusca	14.25	—	—	—	—	—	—	—
Fieno	6.00	—	—	—	5.70	4.00	6.00	—
Paglia frum. . .	3.86	—	—	—	3.60	3.00	4.00	—
„ sègala . .	5.74	—	—	—	—	—	—	—
Legna forte . .	3.20	—	—	—	2.55	—	—	—
„ dolce . .	2.30	—	—	—	1.80	—	—	—
Carbone forte . .	8.87	—	—	—	—	—	—	—
„ dolce . .	8.17	—	—	—	—	—	—	—

PREZZI MEDJ DELLE GRANAGLIE ED ALTRE DERRATE

SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE

DA 16 A 31 DICEMBRE 1871.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	23.97	24.50	24.86	—	24.50	—	24.65	—
Granoturco . . .	16.71	17.35	18.05	18.07	16.71	—	17.35	17.88
Segala	15.45	17.45	—	—	15.50	—	15.51	—
Orzo pillato . . .	28.97	26.25	—	—	25.25	—	—	—
„ da pillare .	15.12	—	—	—	—	—	—	—
Spelta	28.94	—	—	—	—	—	—	—
Saraceno	—	—	9.00	—	—	—	—	—
Sorgorosso . . .	9.46	10.00	8.32	7.62	8.30	—	10.48	8.57
Lupini	7.70	—	—	—	—	—	7.56	—
Miglio	12.43	—	—	—	—	—	—	—
Riso	45.00	—	—	—	36.25	—	—	—
Fagiuoli alpigiani	28.73	—	—	—	—	—	—	—
„ di pianura	23.09	—	20.40	18.00	21.25	—	24.52	18.85
Avena	8.73	—	9.82	—	8.58	—	10.48	—
Lenti	28.04	—	—	—	—	—	—	—
Fave	28.58	—	—	—	—	—	—	—
Castagne	14.26	—	—	—	—	—	—	—
Vino	26.50	—	—	—	27.60	—	28.78	—
Acquavite	54.00	—	—	—	—	—	—	—
Aceto	24.00	—	—	—	—	—	—	—
Per quintale								
Crusca	14.50	—	—	—	—	—	—	—
Fieno	5.92	—	—	—	5.70	—	6.00	—
Paglia frum. . .	3.61	—	—	—	3.54	—	4.00	—
„ segala . .	3.86	—	—	—	—	—	—	—
Legna forte . .	3.20	—	—	—	2.52	—	—	—
„ dolce . .	2.30	—	—	—	1.70	—	—	—
Carbone forte . .	8.56	—	—	—	—	—	—	—
„ dolce . .	8.19	—	—	—	—	—	—	—

Osservazioni meteorologiche istituite nel R. Istituto Tecnico di Udine. — Novembre 1871.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9. p.			9 a	3 p.	9 p.
16	744.2	742.6	743.8	0.73	0.85	0.86	coperto	pioggia	pioggia	+ 7.5	+ 8.4	+ 7.8	+ 9.3	+ 5.7	2.0	1.7	4.1
17	743.8	742.3	742.1	0.62	0.59	0.54	coperto	quasi coperto	quasi coperto	+ 7.3	+ 7.2	+ 5.8	+ 8.5	+ 4.6	0.3	—	—
18	743.8	744.1	746.6	0.47	0.30	0.47	coperto	sereno coperto	quari coperto	+ 6.2	+ 8.6	+ 5.2	+ 9.1	— 1.4	—	—	—
19	750.2	750.9	753.0	0.46	0.44	0.29	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+ 4.9	+ 5.9	+ 4.4	+ 8.3	+ 2.4	—	—	—
20	754.6	753.8	754.5	0.30	0.27	0.55	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+ 3.1	+ 5.7	+ 2.4	+ 7.1	+ 0.1	—	—	—
21	751.7	750.6	750.9	0.59	0.84	0.79	coperto	neve	coperto	+ 3.0	+ 2.5	+ 2.5	+ 4.6	+ 0.5	—	—	—
22	751.3	750.8	751.7	0.67	0.64	0.63	coperto	quasi coperto	coperto	+ 3.6	+ 5.7	+ 4.5	+ 6.9	+ 1.5	—	—	—
23	751.8	750.7	750.5	0.61	0.63	0.61	quasi coperto	quasi coperto	coperto	+ 4.9	+ 6.7	+ 5.2	+ 7.8	+ 3.1	—	—	—
24	749.3	748.3	748.9	0.75	0.67	0.81	coperto	coperto	pioggia	+ 5.4	+ 6.1	+ 4.5	+ 7.5	+ 3.8	1.5	—	1.9
25	749.3	748.8	749.5	0.69	0.63	0.66	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+ 5.0	+ 7.3	+ 4.8	+ 9.1	+ 3.3	0.8	—	—
26	746.1	743.9	743.8	0.61	0.53	0.72	coperto	coperto	piovigginoso	+ 5.6	+ 8.3	+ 6.3	+ 8.8	+ 2.7	—	—	0.3
27	743.9	745.2	746.7	0.66	0.64	0.68	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+ 6.4	+ 8.0	+ 7.0	+10.9	+ 4.7	0.6	—	—
28	748.9	748.6	749.4	0.67	0.62	0.72	sereno coperto	sereno coperto	coperto	+ 6.8	+ 8.2	+ 6.7	+10.3	+ 4.7	—	—	—
29	744.1	741.6	739.4	0.88	0.87	0.78	pioggia	pioggia	coperto	+ 7.0	+ 7.2	+ 8.2	+ 8.4	+ 4.8	3.0	12	9.8
30	739.3	742.0	744.1	0.94	0.96	0.91	piovigginoso	coperto	quasi coperto	+ 7.4	+ 8.0	+ 7.6	+ 9.3	+ 5.9	9.4	0.7	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Osservazioni meteorologiche istituite nel R. Istituto Tecnico di Udine. — Dicembre 1871.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9. p.			9 a.	3 p.	9 p.
1	739.8	735.9	735.5	0.80	0.20	0.80	pioggia	pioggia	piovigginoso	+ 7.0	+ 7.2	+ 5.8	+ 8.5	+ 5.1	6.8	16	2.4
2	743.1	747.2	751.1	0.31	0.20	0.29	sereno coperto	quasi sereno	sereno	+ 4.7	+ 6.0	+ 1.6	+ 7.1	— 0.6	—	—	—
3	751.8	749.4	749.3	0.33	0.32	0.40	quasi sereno	quasi sereno	quasi sereno	— 0.5	+ 1.1	— 1.7	+ 1.8	— 2.9	—	—	—
4	747.1	745.7	747.1	0.38	0.39	0.36	quasi sereno	quasi sereno	quasi sereno	— 2.0	0.0	— 2.0	+ 0.8	— 4.2	—	—	—
5	747.6	747.7	748.4	0.35	0.36	0.38	quasi sereno	quasi coperto	coperto sereno	— 1.4	+ 0.9	— 1.3	+ 1.5	— 3.2	—	—	—
6	745.7	745.7	746.7	0.50	0.50	0.58	coperto	coperto	coperto	— 1.2	— 0.5	— 1.6	+ 0.1	— 2.4	—	—	—
7	747.1	747.4	750.2	0.16	0.59	0.44	quasi coperto	coperto	coperto sereno	— 1.6	— 0.2	— 0.6	+ 1.1	— 3.4	—	—	—
8	754.4	754.9	757.5	0.49	0.45	0.61	sereno coperto	sereno coperto	sereno	— 2.7	+ 0.4	— 3.4	+ 1.9	— 4.2	—	—	—
9	759.4	757.6	757.2	0.55	0.33	0.56	sereno	sereno	sereno	— 2.1	+ 1.3	— 2.0	+ 2.5	— 5.8	—	—	—
10	754.6	752.5	753.3	0.46	0.35	0.54	sereno	sereno	sereno	— 1.8	+ 2.1	— 2.0	+ 3.4	— 4.6	—	—	—
11	756.5	757.8	759.8	0.47	0.38	0.39	sereno	sereno	sereno	— 0.9	+ 0.9	— 2.8	+ 3.3	— 4.8	—	—	—
12	762.4	762.4	763.9	0.38	0.18	0.37	quasi sereno	quasi sereno	sereno	— 4.2	— 0.7	— 3.5	0.0	— 5.9	—	—	—
13	763.8	762.7	762.6	0.42	0.26	0.44	sereno	sereno	sereno	— 4.0	— 0.2	— 3.8	+ 1.0	— 6.5	—	—	—
14	761.3	759.7	760.4	0.43	0.34	0.38	sereno	sereno	quasi sereno	— 2.4	+ 4.1	+ 1.0	+ 5.5	— 5.4	—	—	—
15	759.4	758.1	758.6	0.39	0.37	0.47	quasi sereno	sereno coperto	quasi sereno	+ 1.2	+ 4.2	+ 0.8	+ 6.5	— 1.8	—	—	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Osservazioni meteorologiche istituite nel R. Istituto Tecnico di Udine. — Dicembre 1871.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigrado			Temperatura massima	Temperatura minima	Pioggia mil.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
16	758.2	756.6	757.6	0.53	0.44	0.92	quasi sereno	sereno	sereno	— 0.3	+ 4.7	+ 1.0	+ 6.4	— 3.9	—	—	—
17	758.2	757.1	757.7	0.63	0.61	0.60	quasi sereno	sereno	sereno	— 0.6	+ 3.8	+ 0.4	+ 6.4	— 2.7	—	—	—
18	758.1	757.4	758.4	0.53	0.50	0.58	sereno	sereno	quasi sereno	+ 2.0	+ 5.1	+ 1.1	+ 6.4	— 1.4	—	—	—
19	757.9	757.1	757.8	0.61	0.56	0.65	sereno coperto	sereno coperto	quasi sereno	— 0.4	+ 2.4	— 0.8	+ 5.2	— 2.1	—	—	—
20	756.7	755.3	755.1	0.61	0.54	0.63	quasi coperto	sereno coperto	sereno	— 0.6	+ 2.5	— 0.1	+ 4.5	— 2.7	—	—	—
21	753.0	752.1	753.3	0.45	0.54	0.61	quasi sereno	sereno coperto	sereno	+ 1.0	+ 4.2	+ 0.8	+ 6.7	— 1.9	—	—	—
22	753.1	752.0	752.7	0.64	0.88	0.75	quasi coperto	coperto	sereno coperto	+ 0.6	+ 3.0	+ 0.8	+ 5.0	— 1.4	—	—	—
23	751.3	750.9	752.5	0.54	0.81	0.85	coperto	piovigginoso	coperto	+ 2.9	+ 3.3	+ 3.7	+ 4.4	— 0.1	—	0.6	0.9
24	758.8	759.3	761.0	0.53	0.48	0.60	sereno coperto	quasi sereno	quasi sereno	+ 3.9	+ 3.9	+ 1.2	+ 5.4	+ 0.6	—	—	—
25	759.9	758.1	757.2	0.49	0.29	0.40	quasi sereno	sereno	sereno	+ 1.4	+ 4.0	+ 1.9	+ 4.4	— 0.1	—	—	—
26	754.7	752.6	753.0	0.39	0.18	0.42	quasi sereno	quasi sereno	sereno	+ 1.5	+ 5.7	+ 1.2	+ 7.0	— 1.0	—	—	—
27	751.1	750.4	751.9	0.51	0.32	0.49	sereno	quasi sereno	sereno	— 0.7	+ 3.6	— 0.8	+ 5.3	— 3.3	—	—	—
28	752.3	750.9	751.4	0.67	0.58	0.67	quasi sereno	sereno	sereno	— 0.9	+ 3.3	0.0	+ 4.8	— 3.4	—	—	—
29	751.4	751.5	753.2	0.73	0.61	0.71	quasi coperto	sereno coperto	quasi sereno	— 0.8	+ 3.0	+ 0.2	+ 3.8	— 2.4	—	—	—
30	755.4	754.9	755.5	0.64	0.57	0.61	sereno	sereno	sereno	+ 0.1	+ 5.1	+ 0.9	+ 6.6	— 1.5	—	—	—
31	755.4	754.3	755.4	0.55	0.45	0.44	sereno	sereno	sereno	+ 0.7	+ 5.0	+ 1.2	+ 6.7	— 2.0	—	—	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

INDICE ANALITICO DELLE MATERIE.

Lanfranco Morgante, segr. dell'Associazione agr. friulana, redattore responsabile.